

**TRANSLATION**

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference <b>DP-1066PCT</b>	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. <b>PCT/JP2005/001791</b>	International filing date (day/month/year) <b>07.02.2005</b>	Priority date (day/month/year) <b>12.02.2004</b>
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>H04B1/707 , 1/10, 3/06, 7/005, 7/26</b>		
Applicant <b>NEC Corporation</b>		

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:

a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of 24 sheets, as follows:

☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).

☒ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.

b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) \_\_\_\_\_, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

10589346

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2005/001791

Box No. 1

Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_ which is the language of a translation furnished for the purposes of:
- ☐ international search (Rule 12.3 and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (Rule 12.4)
- ☐ international preliminary examination (Rule 55.2 and/or 55.3)
2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:
- ☐ the international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages 1, 2, 11, 12, 15, 17, 18, 20-22 as originally filed/furnished
- pages\* 3-8, 9, 9/1, 10, 13, 14, 16, 19 received by this Authority on 20.10.2005
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:
- nos. \_\_\_\_\_ as originally filed/furnished
- nos.\* \_\_\_\_\_ as amended (together with any statement) under Article 19
- nos.\* 1-32 received by this Authority on 20.10.2005
- nos.\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:
- sheets fig. 2-4, 6-13 as originally filed/furnished
- sheets\* fig. 1, 5 received by this Authority on 20.10.2005
- sheets\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
4. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
- ☒ the description, pages 12
- ☐ the claims, nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2005/001791

**Box No. V** Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-32	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-32	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-32	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Document 1: Teruo KAWAMURA et al., "HSDPA ni okeru Multipath Kansho Cancellor to Chip Tokaki no Tokusei Hikaku," The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers Gijutsu Kenkyu Hokoku, RCS2001-237

Document 2: JP 2004-523957 A

Document 3: JP 04-267647 A

Document 4: JP 05-207076 A

Document 5: JP 2001-510958 A

Document 6: JP 3135586 B2

Document 7: JP 2000-138656 A

Document 8: JP 05-276059 A

Document 9: JP 07-38479 A

The inventions set forth in claims 1 to 32 are not disclosed in any of documents 1 to 9; therefore, the inventions in question are novel and involve an inventive step. In particular, documents 1 to 9 do not disclose a MMSE chip equalizer wherein the effects of sidelobe interference are reduced by using the plurality of estimated channel values from the path timing and from the sampling timing of the taps on both sides of the path timing in order to configure the channel matrix.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**

International application No.

PCT/JP2005/001791

Box No. V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;  
citations and explanations supporting such statement

Furthermore, the MMSE chip equalizer in question would not have been obvious to a person skilled in the art.

## Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:

Box I

With regards to paragraph [0058] on page 12 of the description, the amendment forms that were received on 20 October 2005 amend the disclosure "maximum timing" in the description of the application as originally filed so as to read "large initial timing." However, there cannot be found to be any basis for amending the disclosure "maximum timing" so as to read "large initial timing," even with consideration of the disclosures in the international patent application form as originally filed; therefore, the amendment in question is considered to add a new feature.

10588346

## 特許協力条約

REC'D 19 JAN 2006

WIPO

PCT

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）

〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 DP-1066PCT	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2005/001791	国際出願日 (日.月.年) 07.02.2005	優先日 (日.月.年) 12.02.2004
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H04B1/707, 1/10, 3/06, 7/005, 7/26		
出願人 (氏名又は名称) 日本電気株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。
- a. ☒ 附属書類は全部で 24 ページである。
- ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.18及び実施細則第607号参照）
- ☒ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
- b. ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 20.10.2005	国際予備審査報告を作成した日 19.12.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 石井 研一	5 K 3251
電話番号 03-3581-1101 内線 3556		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

## 第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 2, 11, 12, 15, 17, 18, 20-22 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 3-8, 9, 9/1, 10, 13, 14, 16, 19 \_\_\_\_\_ ページ\*, 20.10.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*, \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 1-32 \_\_\_\_\_ 項\*, 20.10.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*, \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 2-4, 6-13 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 1, 5 \_\_\_\_\_ ページ/図\*, 20.10.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*, \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☒ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☒ 明細書 第 12 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1-32	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 1-32	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1-32	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: 川村 輝雄 外3名, HSDPAにおけるマルチパス干渉キャンセラとチップ等化器の特性比較, 電子情報通信学会技術研究報告,  
RCS2001-237

文献2: JP 2004-523957 A

文献3: JP 4-267647 A

文献4: JP 5-207076 A

文献5: JP 2001-510958 A

文献6: JP 3135586 B2

文献7: JP 2000-138656 A

文献8: JP 5-276059 A

文献9: JP 7-38479 A

請求の範囲1-32に係る発明は、何れの上記文献1-9にも開示されておらず、新規性、進歩性を有する。特に、MMSEチップ等化器においてサイドローブ干渉の影響を軽減するために、パスタイミングとその両側のタップのサンプルタイミングとにおける複数のチャネル推定値を用いてチャネル行列を構成する点は、何れの上記文献1-9にも開示されておらず、しかもその点は当業者といえども自明のものではない。



## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 I 欄の続き

明細書第12頁の段落番号[0058]について、出願時の明細書の「最大のタイミング」なる記載を、2005年10月20日付けで受理された手続補正書において「大きな最初のタイミング」と補正しているが、出願時の国際出願書類の記載を参酌しても、「最大のタイミング」を「大きな最初のタイミング」と補正し得る根拠が見出せないの  
で、かかる補正は新規事項を追加していると認められる。